

Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Ajar Sistem Ekskresi Manusia

Raicha Oktafiani^{1*}, Finka Alzi Kaizariani², Aulia Novitasari³, Meita Dwi Solviana⁴, Aryani Dwi Kesumawardani⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universiats Islam Negeri Raden Intan Lampung

E-mail: raichaoktafiani@radenintan.ac.id ^{1*}

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-09-18 Revised: 2024-10-21 Published: 2024-11-06 Keywords: <i>Human excretory system; Scientific approach; Scientific literacy ability</i>	<i>This research aims to determine the effect of a scientific approach on the scientific literacy ability of class VIII students on teaching material on the human excretory system at MTs N 3 Lampung Utara. This research is quantitative research with a quasiexperimental method, using a pretest-posttest group design. The research population was taken using 2 calsses VIII and the research sampel consisted of class VIII.B as the experimental class and class VIII.A as the control class. The total population consists of 60 students with an experimental class of 30 students. The sampling technique in this research is a cluster random sampling technique. The experimental class uses a scientific approach, while the control class uses a direct instruction approach. This research instrument uses essay questions to meansure students' science literacy abilities. The results of this research show that there is a significant influence of the scientific approach on students' scientific literacy abilitiy by obtaining results from pretest and posttest data which have been analyzed using the independent sampel T-test. Data obtained from the results of hypothesis calculations using the independent is $0,00 < 0,05$, meaning that H_0 is rejected and H_1 is accepted.</i>
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-09-18 Direvisi: 2024-10-21 Dipublikasi: 2024-11-06 Kata kunci: <i>Kemampuan literasi sains; Pendekatan saintifik; Sistem ekskresi manusia</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas VIII pada materi ajar sistem ekskresi manusia di MTs N 3 Lampung Utara. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode Quasi Eksperimen, menggunakan desain pretest-posttest group design. Populasi penelitian diambil menggunakan 2 kelas VIII dan sampel penelitian terdiri dari kelas VIII. B sebagai kelas Eksperimen dan kelas VIII. A sebagai kelas kontrol. Jumlah populasi berjumlah 60 peserta didik dengan kelas eksperimen berjumlah 30 peserta didik dan kelas kontrol berjumlah 30 peserta didik. teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik Cluster random sampling. Pada kelas eksperimen menggunakan Pendekatan Saintifik, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pendekatan Direct Instruction. Instrument penelitian ini menggunakan soal esai untuk mengukur kemampuan literasi sains peseta didik sesuai dengan indikator literasi sains menurut PISA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan saintifik terhadap kemampuan literasi sains peserta didik dengan memperoleh hasil dari data pretest dan posttest yang telah dianalisis menggunakan uji Independent Sampel TTest. Data yang diperoleh dari hasil perhitungan hipotesis menggunakan uji Independent sebesar $0,00 < 0,05$, artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan potensi utama dalam mengelola, menghasilkan, serta meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas tinggi dan diharapkan agar

dapat menjawab tantangan dimasa yang akan mendatang tepi kiri tiap kolom (Listya Endang Artiani Andri Kurniawan,dkk 2022).

Literasi sains salah satu keterampilan yang sangat dibutuhkan dalam era digital

saat ini, ketika seorang peserta didik memiliki kelebihan dalam kemampuan literasi sains, peserta didik akan memiliki pengetahuan untuk memahami hubungan antara fakta ilmiah dan sains, teknologi dan masyarakat atau yang dapat menerapkan itu untuk memecahkan suatu masalah nyata disebut orang dengan berliterasi sains (Muhammad Agung Rokhimawan Tuti Rezeki Awaliyah Siregar & Iskandar, 2022). Selain itu, peserta didik memiliki literasi sains juga dapat dilihat mengenai suatu konsep dan proses sains yang memungkinkan peserta didik untuk membuat keputusan dengan pengetahuan yang dimilikinya. Serta memberdayakan masyarakat untuk membuat keputusan pribadi dan berpartisipasi dalam memutuskan dampak pada kehidupan mereka (Reny Kristyowati and Agung Purwanto, 2019). Seperti halnya pembelajaran sains diabad 21 ini telah banyak orang yang mengatakan dan membahas bahwa di dalam dunia pembelajaran abad ini lebih memfokuskan pada peserta didik. Di mana peserta didik dituntut untuk menjadi mandiri dan mengimplementasikan kemampuannya terutama dalam hal literasi sains abad 21.

Berdasarkan dari aspek data penilaian PISA, dibandingkan dengan rata-rata skor penilaian internasional kemampuan literasi sains peserta didik diindonesia masih terbilang rendah terlihat sesuai tuntutan PISA (Anggrain, 2019). Hasil studi PISA untuk kemampuan literasi sains peserta didik diindonesia sejak 5 tahun terakhir dapat dilihat pada tabel di bawah ini (Nana Sutrisna, 2021).

Tabel 1. Hasil studi PISA kemampuan literasi sains pada peserta didik dindonesia

Tahun	Skor Rata-rata Diindonesia	Skor Rata-rata PISA	Peringkat	Jumlah Negara Peserta
2015	203	500	62	70
2018	396	500	70	78

Berdasarkan pra penelitian di MTsN 3 Lampung Utara merupakan sekolah yang memiliki latar belakang yang berbasis umum. Kurikulum yang digunakan dikelas VIII masih menerapkan kurikulum 2013. Pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas masih terlihat tertuju kepada pendidik yang menjadi sumber utama pengetahuan, dan sebagai pemberi materi Seperti halnya, pendidik hanya menjelaskan materi saja serta untuk bagian materi IPA yang seharusnya melakukan praktek secara langsung belum semua materi dilakukan disebabkan oleh keterbatasan. Misalnya melakukan praktek di laboratorium IPA. Sehingga menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam berperan aktif saat proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas yang menyebabkan pembelajaran bersifat monoton, disamping itu peserta didik sudah terbiasa dengan kebiasaan lama yang masih tergantung pada penjelasan yang hanya diberikan oleh pendidik. Dampaknya sebagian peserta didik kurang dapat memahami ilmu yang disampaikan pada mata pelajaran IPA. Hal ini dapat dibuktikan dari standar kriteria kelulusan literasi Sains maksimum. Bisa dilihat di tabel 1 di bawah ini:

Tabel 2. Data hasil penilaian literasi sains peserta didik

No	Indikator Literasi Sains	Nomor Soal	Jumlah Peserta Didik	Presentasi	Keterangan
1.	Memahami Fenomena	3		39,3333 %	Sangat Rendah
2.	Mengidentifikasi kasi Pertanyaan Ilmiah	4,5,6	30 Peserta Didik	26,6667 %	Sangat Rendah
3.	Menjelaskan Fenomena Sains	1,2		39,3333 %	Sangat Rendah
4.	Menggunakan Bukti Ilmiah	7,8,9		23,3333 %	Sangat Rendah
5.	Memecahkan Masalah	10		30,6667 %	Sangat Rendah
Rata-Rata				31,7333 3%	Sangat Rendah

Penelitian menggunakan tipe soal Essay dengan jumlah soal yang diberikan sebanyak 10 butir soal, mendapatkan hasil yang sangat rendah, dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa literasi sains belum dikembangkan dengan baik dan salah satu penyebab rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik yaitu pendidik yang masug kurang melibatkan peserta didik dalam berpartisipasi saat proses pembelajaran, serta tidak adanya interaksi yang terjadi antara peserta didik dengan pendidik dalam memahami fenomena sains, mengidentifikasi pertanyaan ilmiah, menjelaskan fenomena sains, menggunakan bukti ilmiah dan memecahkan masalah. Berdasarkan hasil wawancara saat pra penelitian yang telah dilakukan secara langsung dengan selaku pendidik bidang studi pembelajaran IPA Terpadu kelas VIII di MTs N 3 Lampug Utara. Diperoleh bahwasannya pendidik yang melakukan pendekatan saintifik sudah lama menerapkannya, tetapi dalam setiap proses pembelajaran pendidik masih merasa kesulitan dalam membangun peserta didik

dalam memahami, memecahkan masalah, menumbuhkan keberanian untuk mengemukakan pendapat berdasarkan pengalamannya dan mengkomunikasikan hasil karya atau tugas yang sudah dikerjakan oleh peserta didik, pendidik juga beralasan materi pelajaran IPA biologi membutuhkan banyak penjelasan, sehingga diperlukan metode ceramah.

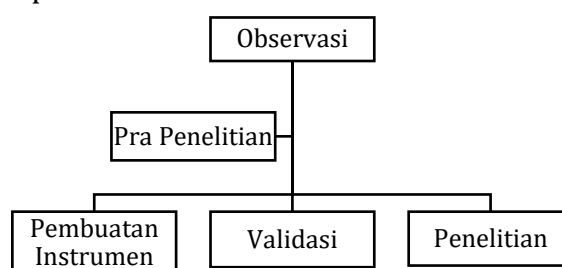
Rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik dapat di tingkatkan salah satunya meningkatkan kompetensi pendidik, karena pendidik didorong untuk terus berinovasi baik dalam penggunaan model atau pendekatan yang inovatif serta berorientasi Student Center. Selain itu juga peningkatan kemampuan literasi sains juga menjadi tanggung jawab seorang pendidik, dengan pendidik menggunakan pendekatan pembelajaran yang baik maka akan tercapainya tujuan dengan baik. tetapi pendekatan pembelajaran yang baik belum tentu akan berhasil diterapkan, jika peserta didik dan lingkungan pun tidak mendukung (Bagus Puti Arnyana I Ketut Suparya, I Wayan Suastra, 2022). Salah satu pendekatan yang dapat diasumsikan dalam mengakomodir kebutuhan peserta didik adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang mendorong anak untuk melakukan ketrampilan-ketrampilan ilmiah seperti terdapat di dalam langkah-langkah pendekatan saintifik yakni mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Pendekatan saintifik juga disebut sebagai pendekatan ilmiah. Pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang menitik

pusatkan kepada peserta didik, membentuk konsep pengetahuan sendiri bagi peserta didik, pembelajaran memberikan kebebasan kepada peserta didik mengasimilasi dan meningkatkan pola pikir peserta didik (Daryanto, 2013). peneliti akan melakukan penelitian “Pengaruh pendekatan saintifik Terhadap Literasi Sains Peserta Didik Kelas VIII Pada Materi Ajar Sistem Ekskresi Manusia”.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain pretest-posttest group design. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei, semester genap Tahun Ajaran 2023/2024. Tempat penelitian dilaksanakan di Ms n 3 Lampung Utara, beralamatkan di Jalan Taruna No. 201 Padang Ratu, Kecamatan Sungkai Selatan, Kabupaten Lampung Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di MTs N 3 Lampung Utara yang terdiri dari 6 kelas berjumlah 186 peserta didik. Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, random pertama diperoleh kelas VIII B sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan saintifik dan random ke dua diperoleh kelas VIII A sebanyak 30 peserta didik sebagai kelas kontrol yang menggunakan pendekatan *Direct Instruction*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes soal berupa soal esai dan non test menggunakan dokumentasi. Instrument penelitian tes soal kemampuan literasi sains berjumlah 12 soal esai, untuk instrument

pendukung menggunakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Uji coba instrument soal pada penelitian menggunakan uji Validasi, Uji Reliabilitas, Uji Tingkat Kesukaraan, dan Uji daya Pembeda. Uji prasarat Analisis dalam penelitian ini menggunakan SPSS 24, dengan taraf Sig 0,05 atau 5%, menggunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Gain (N-Gain) dan Uji Hipotesis.



Gambar 1. Alur metode penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian ini merupakan data hasil pretest dan posttes pada instrument kemampuan literasi sains dengan menggunakan soal berupa essay sebanyak 12 butir soal yang telah diberikan kepada peserta didik pada awal pembelajaran diberikan soal pretest dan pada saat akhir pembelajaran diberikan soal posttest kemampuan literasi sains. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen (VIII.B) dan pembelajaran dengan pendekatan *Direct Instruction* pada kelas kontrol (VIII.A), menggunakan sampel sebanyak 60 peserta didik dimana masing-masing kelas eksperimen 30 peserta didik dan kontrol 30 peserta didik. Data utama

berupa hasil tes kemampuan literasi sains pada materi sistem ekskresi manusia.

Tabel 3. Rekapitulasi uji validitas soal kemampuan literasi sains

Keterangan	Nomor Butir Soal	Jumlah
Valid	1,2,4,5,6,7,9,10,12,13,14,15	12
Tidak Valid	3,8,11	3

Tabel 4. Rekapitulasi uji reliabilitas soal kemampuan literasi sains

Soal Literasi Sains	Nilai Reliabilitas	Kriteria
Sistem Ekskresi Manusia	0,711	Tinggi

Tabel 5. Rekapitulasi uji tingkat kesukaraan soal kemampuan literasi sains

Indeks Kesukaraan	Interpretasi
Sukar	2,10
Sedang	1,4,6,7,9,12,14,15
Mudah	5,13

Tabel 6. Rekapitulasi uji daya pembeda soal kemampuan literasi sains

Keterangan	Jumlah Soal	Nomor Butir Soal
Sedang	7	2,4,5,6,12,13,14
Baik	5	1,7,9,10,15
Sangat Baik	0	0

Tabel 7. *Test of normality* literasi sains

Kelas	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Literasi Eksperimen Sains	Pre test	,130	30	,200	,929	30
	Post test	,126	30	,200	,959	30
Hasil Literasi Kontrol Sains	Pre test	,108	30	,200	,966	30
	Post test	,100	30	,200	,973	30

Tabel 8. *Test of homogeneity of variance* literasi sains

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Literasi Sains	Based on Mean	,205	1	58
	Based on Median	,120	1	58
				,653

Hasil Literasi Sains	Based on Median and with adjusted df	,120	1	57,9	,731
	Based on trimmed mean	,188	1	58	,666
	Based on Mean	,166	1	58	,685
	Based on Median	,154	1	58	,696
	Based on Median and with adjusted df	,154	1	57,9	,696
	Based on trimmed mean	,226	1	58	,636

Tabel 9. Independent samples t-test soal kemampuan literasi sains

		Levene's		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Lower Upper
Hasil literasi sains	Equal variances assumed	,205	,653	-19,648	58	,000	-37,100	1,888	-40,880 -33,320
	Equal variances not assumed			-19,648	57,947	,000	-37,100	1,888	-40,880 -33,320

Tabel 10. Hasil rata-rata kemampuan literasi sains dan N-gain

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata		Nilai N-Gain	Keterang an
		Pretest	Posttest		
Eksperimen	30	47	84	70	Tinggi
Kontrol	30	45	69	43	Sedang

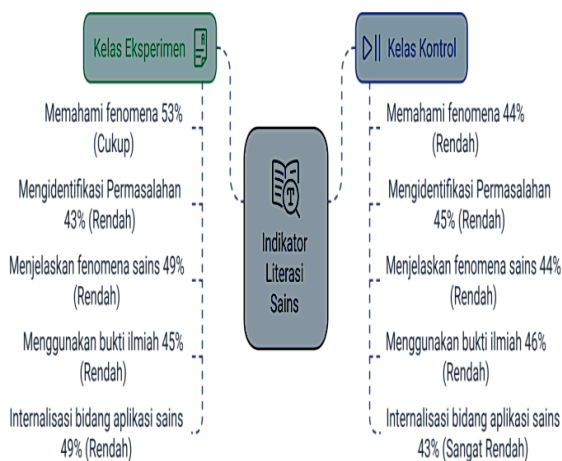
Tabel 11. Data hasil pre-test dan posttest kelas eksperimen dan kontrol

Parameter	Pretest		Posttest	
	Kelas Ekspe rimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperime n	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	30	30	30	30
Nilai Terendah	25	22	72	58
Nilai Tertinggi	58	61	100	86
Rata-rata Nilai	47,22	44,91	84,26	69,07

Tabel 12. Persentase indikator kemampuan literasi sains kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Indikator Literasi Sains	Persentase Ketercapaian % Kelas Eksperimen (Pretest)	Persentase Ketercapaian % Kelas Kontrol (Pretest)
1	Memahami fenomena	53% (Cukup)	44% (Rendah)
2	Mengidentifika si	43% (Rendah)	45% (Rendah)
3	Permasalahan Menjelaskan fenomena	49% (Rendah)	44% (Rendah)

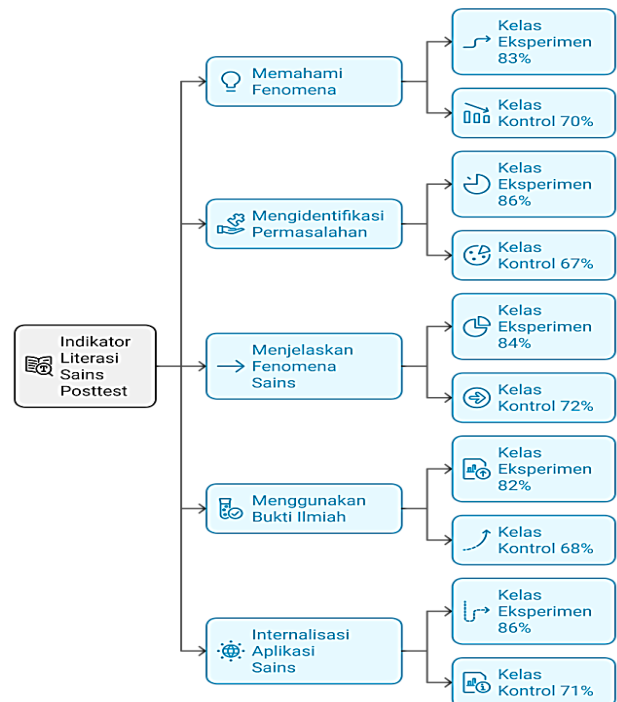
	sains		
4	Menggunakan bukti ilmiah	45% (Rendah)	46% (Rendah)
5	Internalisasi bidang aplikasi sains dalam lingkup personal sosial dan global.	49% (Rendah)	43% (Sangat Rendah)
	Jumlah	239%	222%
	Rata-rata	47,8% (Rendah)	44,4% (Rendah)



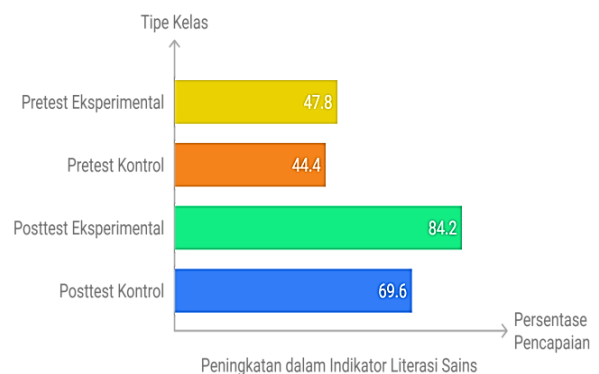
Gambar 2. Hasil *pretest* kemampuan literasi sains kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 13. Persentase *posttest* indikator kemampuan literasi sains peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Indikator Literasi Sains	Persentase Ketercapaian % Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>)	Persentase Ketercapaian % Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>)
1	Memahami fenomena	83% (Baik)	70% (Cukup)
2	Mengidentifikasi Permasalahan	86% (Sangat Baik)	67% (Cukup)
3	Menjelaskan fenomena sains	84% (Baik)	72% (Baik)
4	Menggunakan bukti ilmiah	82% (Baik)	68% (Cukup)
5	Internalisasi bidang aplikasi sains dalam lingkup personal sosial dan global.	86% (sangat Baik)	71% (Cukup)
	Jumlah	421%	348%
	Rata-rata	84,2% (Baik)	69,6% (Baik)



Gambar 3. Hasil *posttest* kemampuan literasi sains kelas eksperimen dan kelas kontrol



Gambar 4. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol

Berdasarkan hasil uji validitas instrument literasi sains, memperoleh soal valid sebanyak 12 butir soal essay, dengan kriteria uji reliabilitas sangat tinggi. Dari hasil rekapitulasi uji tingkat kesukaraan soal kemampuan literasi sains memperoleh 2 butir soal kategori sukar, 8 butir soal kategori sedang, dan 2 butir soal kategori mudah. Dari hasil rekapitulasi uji daya beda

soal kemampuan literasi sains memperoleh 7 butir soal kategori sedang, 5 butir soal kategori baik. maka berdasarkan hasil uji coba analisis soal kemampuan literasi sains peserta didik dari uji coba validitas, reliabilitas, tingkat kesukaraan dan daya beda, memperoleh 12 butir soal essay yang digunakan sebagai instrument tes soal kemampuan literasi sains. Kelas eksperimen memperoleh hasil posttest yang lebih baik dibandingkan dengan hasil posttest dikelas kontrol, Karena kelas eksperimen menerapkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang dilakukan dengan proses pendekatan ilmiah, dengan adanya pendekatan saintifik menjadikan proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik lebih mudah dipadankan dengan suatu proses ilmiah karena kegiatan pembelajaran yang terdiri dari 5 M yaitu; Mengamati, mempertanyakan, mengumpulkan informasi/mencoba, dan mengolah informasi serta mengkomunikasikan yang akan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bereksplorasi secara penuh antara lain dalam ketreampilan berpikir dan membaca pada saat mengumpulkan informasi selama kegiatan proses belajar berlangsung (Tuti Rezeki Awaliyah Siregar, 2021). Pendekatan saintifik untuk mengajak peserta didik dalam mengamati atau observasi dari berbagai fenomena-fenomena yang berhubungan dengan kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik. melalui kegiatan peserta didik mengamati tersebut, peserta didik diharapkan untuk dapat

menemukan masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep pengetahuan yang akan dipelajari (Azimawardi, 2020). Indikator literasi sains yang pertama yaitu Memahami fenomena, pada indikator ini memperoleh kategori yang baik. Memahami fenomena berisi tentang memahami sesuatu konsep dengan baik dan benar. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Joko Siswanto dkk, yang menyatakan bahwa indikator Memahami fenomena, termasuk pengetahuan peserta didik berisikan tentang pemahaman suatu konsep dengan baik dan benar dalam proses pembelajaran (Prasetyo Joko Siswanto, 2022). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nailil mona, dkk, menunjukkan hasil penelitian menggunakan pendekatan saintifik dapat meningkatkan kemampuan memahami fenomena sebanyak 77% dalam kategori baik.(Rifangi dkk. 2023) Indikator literasi sains yang ketiga yaitu Menjelaskan fenomena sains memperoleh kategori baik, menjelaskan fenomena sains di dalam indikator literasi sains mencakup mengaplikasikan pengetahuan sains dalam situasi yang diberikan, mendeskripsikan fenomena yang telah didapatkan di dalam proses pembelajaran. Perolehan kategori baik pada langkah pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik yang mendukung indikator Menjelaskan fenomena sains yaitu langkah Mengkomunikasikan, pada langkah ini merupakan langkah terakhir pada pendekatan saintifik untuk menyampaikan hasil pembelajaran yang telah didapat pada materi sistem ekskresi (Dwi Yuli

Megrahayu, Dadi Dadi, 2023). Peserta didik dituntut untuk menjelaskan fenomena apa saja yang telah diperoleh mulai dari langkah Mengamati, langkah Menanya, langkah Mengumpulkan informasi/Mencoba hingga langkah Menalar yang sebelumnya sudah dilakukan oleh peserta didik, selanjutnya peneliti meminta setiap kelompok untuk menjelaskan hasil kesimpulan pembelajaran, pada langkah ini masing-masing kelompok menjelaskannya di depan kelas dengan cara mempersentasikan. Dari langkah pendekatan saintifik ini untuk meningkatkan kemampuan peserta didik secara sistematis, menjelaskan pendapat dengan cara yang singkat dan akurat (Rohmawati, 2023). Indikator literasi sains yang kedua yaitu Mengidentifikasi pertanyaan ilmiah pada indikator ini memperoleh kategori yang sangat baik makna dalam indikator Mengidentifikasi pertanyaan ilmiah yaitu berisi pertanyaan yang meminta jawaban berlandaskan bukti ilmiah sehingga sangat berpengaruh dalam proses pengetahuan peserta didik, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Hanifah dkk menyatakan bahwa indikator literasi sains mengidentifikasi masalah, termasuk yang meminta jawaban berlandaskan bukti ilmiah atau informasi apa yang diperlukan dan tindakan apa yang harus dilakukan agar data relevan dapat dikumpulkan (Woro Sumarni Siti Hanifah, Ari Utami, 2022). Indikator literasi sains yang ketiga yaitu Menjelaskan fenomena sains memperoleh kategori baik, menjelaskan fenomena sains di dalam indikator literasi sains mencakup mengaplikasikan pengetahuan sains dalam

situasi yang diberikan, mendeskripsikan fenomena yang telah didapatkan di dalam proses pembelajaran (Yuni Gayatri Indah Hikmatul Rohmawati, 2020). Indikator literasi sains yang keempat yaitu menggunakan bukti ilmiah memperoleh kategori baik, Menggunakan bukti ilmiah menuntut peserta didik memaknai ilmiah sebagai bukti dan keputusan dengan kata lain peserta didik harus mampu menggambarkan hubungan yang jelas dan logis antara bukti dan kesimpulan atau keputusan (Kintan Limiansih and Maria Melani Ika Susanti, 2021). Indikator literasi sains yang kelima yaitu Internalisasi bidang aplikasi sains dalam lingkup personal sosial dan global ini sama halnya dengan proses memecahkan masalah memperoleh kategori sangat baik. Pendekatan saintifik memiliki pengaruh terhadap kemampuan literasi sains peserta didik, dibuktikan pada setiap indikator literasi sains pada kelas yang diterapkan menggunakan pendekatan saintifik terlihat mendapatkan hasil yang baik, sedangkan pada kelas yang diterapkan menggunakan pendekatan Direct Instruction memiliki nilai yang cukup, dilihat dari persentasenya jauh lebih baik menggunakan pendekatan saintifik (Eka Novarianti Pranan Putri, 2019). Hal ini terjadi karena sepanjang pembelajaran pada kelas eksperimen yang diterapkan pendekatan saintifik mampu memberikan treatment yang baik untuk meningkatkan kemampuan literasi sains, sehingga pengetahuan peserta didik lebih berkembang, karena mengajak peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan informasi baru sendiri yang berasal dari

mana saja, dimana saja tanpa bergantung kepada pendidik. Hal itu juga, dapat memudahkan peserta didik dalam memahami fenomena, mengidentifikasi pertanyaan ilmiah, menjelaskan fenomena sains, menggunakan bukti ilmiah, dan mampu memecahkan masalah. Serta proses di dapatkan melalui fakta-fakta dalam kehidupan sehari-hari peserta didik, agar peserta didik dapat berinteraksi secara langsung dengan lingkungan dan menjadikan lingkungan sebagai tempat belajar peserta didik untuk belajar dalam mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya (Kadek Dewi Andari, Kartini, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan Literasi Sains peserta didik kelas VIII pada materi ajar sistem ekskresi manusia dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas VIII di MTs N 3 Lampung Utara, literasi sains perlu dikembangkan supaya membuat peserta didik mampu untuk memecahkan masalah sendiri dan juga membuat peserta didik berpikir secara ilmiah. Berdasarkan uji hipotesis independent Sampel t-test diperoleh hasil $\text{Sig} < 0,05$, maka dapat dinyatakan H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri Kurniawan, Devi Rahmiati, Nurmina, Giry Marhento, Nyayu Yuyu Suryani, Novita Maulidya Jalal, Yeni Darniarti, Kasmawati Erna Wigati, Akhmad Harum, Ari Agung Nugroho, Supadmi, Estu Niana Syamiya, Tina Yunarti, Sri Urtami, Hudiah, L. E. A. (2022). Metode Pembelajaran Dalam Student Centered Learning (SCL). Wiyata Bestari Samasta.
- Anggrain, T. (2019). "Effect of Discovery Learning with Science Literacy Toward Students Sains Learning Competences at VII Grade," *Bioeducation Journal* 3, no. 1 (2019): 83-90, <https://doi.org/10.24036/bioedu.v3i1.137>.
- Azimawardi, M. (2020). Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Persamaan Kuadrat Pada Kelas Ix B Smpn 3 Hulu Sungai Tengah. *Ilmiah Pendidikan Dan Sosial*, Vol. 5(No. 2), hl. 77-82.
- Bagus Puti Arnyana I Ketut Suparya, I Wayan Suastra, ". (2022). Rendahnya Literasi Sains: Faktor Penyebab Dan Alternatif Solusinya," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* Vol. 9, no. No. 1 (2022): Hl. 153-166, <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.580>.
- Daryanto. (2013). Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013 (Yogyakarta: Gava Media, 2013).
- Dwi Yuli Megrahayu, Dadi Dadi, J. R. (2023). Kemampuan Literasi Sains Menggunakan Pendekatan Saintifik Dengan Model Problem Based Learning (Pbl) Di Kelas Lintas Minat Sma. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(3), 820-825.
- Eka Novarianti Pranan Putri, S. H. (2019). "Pengaruh Pendekatan Saintifik Berbantuan Media Power Point Terhadap Disposisi Matematika Siswa SMP Negeri 6 Kota Bengkulu." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* Vol. 4, no. No. 1 (2019): hl. 66- 72. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7>.

- 531.
- Kadek Dewi Andari, Kartini, D. A. A. (2020). "Keterampilan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar."
- Kintan Limiansih and Maria Melani Ika Susanti. (2021). "Identifikasi Profil Literasi Sains Mahasiswa PGSD," *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik* 5, no. 2 (2021): 313, <https://doi.org/10.20961/jdc.v5i2.56281>.
- Muhammad Agung Rokhimawan Tuti Rezeki Awaliyah Siregar, W., & Iskandar, ". (2022). "Literasi Sains Melalui Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Ipa Sd/Mi Di Abad 21.
- Nana Sutrisna, ". (2021). "Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA Di Kota Sungai Penuh," *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no. 12 (2021): 2683.
- Prasetyo Joko Siswanto, S. (2022). Studi Kemampuan Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas VII SMP N 2 Pulosari," *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (Snhp) Lppm Universitas Pgri Semarang* 3 (2022): 269–76.
- Reny Kristyowati and Agung Purwanto. (2019). "Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan," *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*.
- Rifangi, S. (2023). Implementasi Pembelajaran Praktikum Biologi Scientific Approach Terhadap Literasi Sains Peserta Didik MAN 2 Kota Semarang," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 2 (2023): 11158–66, <https://mail.jptam.org/index.php/jptam/article/view/8134%0Ahttps://mail.jptam>.
- Rohmawati, Y. G. I. H. (2023). "Analisis Literasi Sains Pembelajaran Abad XXI Pada Materi Pelajaran Biologi SMA Di Gresik," *Jurnal Pedago Biologi* 8, no. 1 (2020): 38–48.
- Tuti Rezeki Awaliyah Siregar, W. I. (2021). "Literasi Sains Melalui Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Ipa Sd/Mi Di Abad 21."
- Woro Sumarni Siti Hanifah, Ari Utami, P. M. (2022). "Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Siswa Sekolah Dasar Ditinjau Dari Aspek Konten, Proses, Dan Konteks Sains," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 10, no. 2 (2022): 380–90, <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i2.23802>.
- Yuni Gayatri Indah Hikmatul Rohmawati. (2020). "Analisis Literasi Sains Pembelajaran Abad XXI Pada Materi Pelajaran Biologi SMA Di Gresik," *Jurnal Pedago Biologi* 8, no. 1 (2020): 38–48.